

Estudo Técnico Preliminar

Unidade Solicitante: SF/COTEC/DITEC

Responsável pela Elaboração: Felipe Augusto Archangelo

Nº Processo SEI: 6017.2023/0054951-0

Data da Elaboração: 15/09/2023

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de contratação de serviços de fornecimento serviços de inteligência artificial em nuvem pública Azure, composta por 101,4 USN (Unidade de Serviço em Nuvem) para utilização no prazo de 12 meses, como parte do planejamento de modernização da infraestrutura de tecnologia da informação atual da Secretaria Municipal de Fazenda (SF).

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A estratégia de TI da Secretaria da Fazenda da Prefeitura de São Paulo, prevista no Programa de Modernização da Infraestrutura de Tecnologia da Informação de SF (PMITI), prevê a implantação de diversos projetos para possibilitar melhor prestação de serviços de TI, com maior qualidade, agilidade, além do fornecimento de novas funcionalidades. Essas estratégias estão alinhadas com o Plano Diretor Setorial de Tecnologia da Informação e Comunicação, uma vez que buscam oferecer melhor qualidade na prestação dos serviços de TI para a Secretaria Municipal da Fazenda.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A SF possui a necessidade de utilização de ferramentas de inteligência artificial para aprimoramento das atividades operacionais.

Uma dessas frentes é a construção de um modelo pré-treinado que auxilie no compartilhamento de informações relevantes inerentes às atividades da Secretaria, de forma a permitir buscas nas bases de conhecimento de SF através da simulação de interação humana ("chatbot").

Outra dessas frentes é a construção de um modelo pré-treinado que seja utilizado para a geração de manifestações e pareceres jurídicos de forma automatizada e padronizada, através da geração de texto.

Foram realizadas provas de conceito com algumas tecnologias atualmente disponíveis no mercado, levando à conclusão de que o modelo mais maduro e aprimorado para contratação no momento é o “Azure Open AI Service”, um modelo de linguagem avançado disponibilizado através da nuvem pública Azure que permite a utilização de funcionalidades de inteligência artificial de forma customizada e privada, sem compartilhamento externo de dados, de forma a resguardar a confidencialidade dos dados de SF.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Lote	Item	Descrição	Quantidade
1	1	Unidade de Serviço em Nuvem Azure (USN)	101,4

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Desde Agosto/2023, a SF vêm realizando uma Prova de Conceito (PoC) junto ao fornecedor Microsoft das funcionalidades “Azure OpenAI Service” e “Azure Cognitive Search”, atividades que contaram com o fornecimento gratuito de créditos pela Microsoft no chamado “AzurePass”, o qual permitiu a validação do funcionamento dos serviços.

Foi realizada uma solicitação de dimensionamento junto ao fornecedor PRODAM, o qual detém um acordo de operacionalização junto à Microsoft, tendo em vista as necessidades da secretaria, em cima dos seguintes quantitativos de serviços do Catálogo Azure:

ITENS	TIPO
Azure OpenAI Service	Language Models, gpt-3.5-turbo Model, 65000 x 1000 Tokens
Storage Accounts	Data Lake Storage Gen2, Standard, ZRS Redundancy, Hot Access Tier, Flat Namespace File Structure, 1,000 GB Capacity
Azure Cognitive Search	Standard S1, 1 Unit(s), 730 Hours
Azure Functions	Consumption tier, Pay as you go, 256 MB memory, 100 milliseconds execution time, 30,000 executions/mo Clone
App Service	Premium V3 Tier; 1 P1MV3 (2 Core(s), 16 GB RAM, 250 GB Storage) x 730 Hours; Linux OS; 0 SNI SSL Connections; 0 IP SSL Connections Clone

Essa estimativa resultou em um quantitativo de 8,45 USNs/mês, totalizando 101,40 USNs pelo período proposto de 12 meses.

A justificativa para a escolha da Azure é que o modelo ChatGPT, do fornecedor OpenAI, é disponibilizado exclusivamente na plataforma da Microsoft. Esse é o modelo de linguagem que utiliza inteligência artificial que apresenta os melhores resultados no momento.

Observamos que a presente contratação assegura que apenas os recursos de utilização efetivamente mensurada pela SF serão cobrados, evitando-se assim ônus referentes a itens não consumidos.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços informada neste instrumento refere-se a uma pesquisa prévia inicial, e não servirá como base para reserva orçamentária, quando deverá ser considerada a pesquisa de preços da Divisão de Compras e Contratos.

Valor (R\$): 74.988,60

RESUMO DOS PREÇOS

Anexo III-D – Quadro – demonstrativo – VALOR GLOBAL DA PROPOSTA

Valor Global da Proposta		
	Descrição	Valor (R\$)
1	Unidade de Serviço em Nuvem (USN)	74.988,60

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A descrição da solução completa por ser muito extensa encontra-se em anexo.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Para utilização efetiva de computação em nuvem pública, a melhor prática é a utilização de um único fornecedor por plataforma, de forma que os recursos da organização não fiquem dispersos em contas diferentes.

Portanto, não é aconselhável o parcelamento do objeto.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

São esperados, dentre outros, os seguintes resultados com a presente contratação:

- Possibilitar a utilização de serviços de inteligência artificial em nuvem pública Azure;

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Além do provimento de recursos humanos e materiais para apoio à implementação da solução e composição da equipe de gestão e fiscalização do futuro contrato, vislumbramos as seguintes providências:

- Adequação do ambiente de TI da SF de forma a compatibilizar seu funcionamento simultâneo ao do ambiente Cloud SF;
- Direcionar a capacitação do pessoal de TI da SF no sentido de criar conhecimento para operação do ambiente Cloud SF;
- Elaborar especificações técnicas que garantam concorrência e satisfaçam as necessidades da Secretaria Municipal da Fazenda.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- N/A

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não foi identificado a possibilidade de impacto ambiental com advento desta aquisição.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

O presente estudo técnico, dentro da análise das alternativas para atendimento do pleito desta Secretaria, conclui pela viabilidade da contratação, considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

Em complemento, os requisitos listados atendem adequadamente às demandas formuladas, os custos previstos são compatíveis e os riscos identificados são administráveis, pelo que se recomenda o prosseguimento da aquisição em comento.

São Paulo, datado e assinado digitalmente.

Identificação e assinatura do servidor responsável